

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

JFW



PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/709,712	
	Filing Date	05/24/2004	
	First Named Inventor	Nien-Hui HSU	
	Art Unit		
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	OTMP0080USA

ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation <input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC) <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
Remarks		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	<i>Winston Hsu</i>
Date	5/27/2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.			
Typed or printed name			
Signature		Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/17 (10-03)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$) 0.00

Complete if Known

Application Number	10/709,712
Filing Date	05/24/2004
First Named Inventor	Nien-Hui HSU
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	OTMP0080USA

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit Account Number: 50-3105

Deposit Account Name: North America Intellectual Property Corp.

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☐ Credit any overpayments

☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

FEE CALCULATION (continued)

3. ADDITIONAL FEES									
Large Entity		Small Entity							
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)	Fee Description				Fee Paid	
1051	130	2051	65	Surcharge - late filing fee or oath					
1052	50	2052	25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet					
1053	130	1053	130	Non-English specification					
1812	2,520	1812	2,520	For filing a request for <i>ex parte</i> reexamination					
1804	920*	1804	920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action					
1805	1,840*	1805	1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action					
1251	110	2251	55	Extension for reply within first month					
1252	420	2252	210	Extension for reply within second month					
1253	950	2253	475	Extension for reply within third month					
1254	1,480	2254	740	Extension for reply within fourth month					
1255	2,010	2255	1,005	Extension for reply within fifth month					
1401	330	2401	165	Notice of Appeal					
1402	330	2402	165	Filing a brief in support of an appeal					
1403	290	2403	145	Request for oral hearing					
1451	1,510	1451	1,510	Petition to institute a public use proceeding					
1452	110	2452	55	Petition to revive - unavoidable					
1453	1,330	2453	665	Petition to revive - unintentional					
1501	1,330	2501	665	Utility issue fee (or reissue)					
1502	480	2502	240	Design issue fee					
1503	640	2503	320	Plant issue fee					
1460	130	1460	130	Petitions to the Commissioner					
1807	50	1807	50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)					
1806	180	1806	180	Submission of Information Disclosure Stmt					
8021	40	8021	40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)					
1809	770	2809	385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))					
1810	770	2810	385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))					
1801	770	2801	385	Request for Continued Examination (RCE)					
1802	900	1802	900	Request for expedited examination of a design application					
Other fee (specify)									
*Reduced by Basic Filing Fee Paid									
				SUBTOTAL (3)				(\$) 0.00	

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE							
Large Entity		Small Entity					
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)	Fee Description		Fee Paid	
1001	770	2001	385	Utility filing fee			
1002	340	2002	170	Design filing fee			
1003	530	2003	265	Plant filing fee			
1004	770	2004	385	Reissue filing fee			
1005	160	2005	80	Provisional filing fee			
SUBTOTAL (1)						(\$) 0.00	

2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Extra Claims Fee from below

Total Claims: -20** = X =

Independent Claims: -3** = X =

Multiple Dependent: =

Large Entity		Small Entity					
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)	Fee Description			
1202	18	2202	9	Claims in excess of 20			
1201	86	2201	43	Independent claims in excess of 3			
1203	290	2203	145	Multiple dependent claim, if not paid			
1204	86	2204	43	** Reissue independent claims over original patent			
1205	18	2205	9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent			
SUBTOTAL (2)						(\$) 0.00	

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

SUBMITTED BY (Complete if applicable)

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature	<i>Winston Hsu</i>	Date	5/27/2004		

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

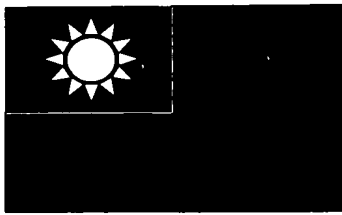
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092210943	Taiwan R.O.C	06/13/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 06 月 13 日
Application Date

申請案號：092210943
Application No.

申請人：中強光電股份有限公司
Applicant(s)

局長

Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 3 月 11 日
Issue Date

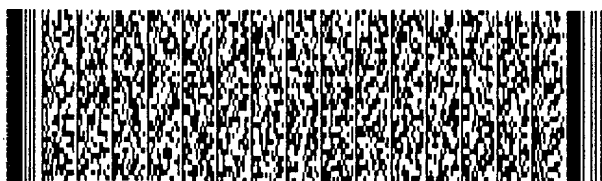
發文字號：09320252780
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	投影裝置之冷卻結構
	英 文	COOLING STRUCTURE FOR PROJECTION APPARATUS
二、 創作人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 許年輝 2. 張國清
	姓 名 (英文)	1. Nien-Hui Hsu 2. Guo-Ching Chang
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 2. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號
	住居所 (英 文)	1. No. 11. Li Hsin Rd. Science-Based Industrial Park, Hsinchu, R.O.C. 2. No. 11. Li Hsin Rd. Science-Based Industrial Park, Hsinchu, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 中強光電股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. Coretronic Corporation
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No. 11. Li Hsin Rd. Science-Based Industrial Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 張威儀
	代表人 (英文)	1. Wade Chang



四、中文創作摘要 (創作名稱：投影裝置之冷卻結構)

一種投影裝置之冷卻結構係利用隔板設於殼體內以形成第一區域與第二區域之雙層結構，並於第一區域下部設第一進風口，而第一區域與第二區域間設第二進風口，第二區域設具有導風道之排風口，並將複數個聲源及發熱元件設於第二區域內；藉由風扇將外界空氣流由第一進風口吸入，經轉折後由第二進風口至第二區域內冷卻發熱元件，後經導風道將空氣流由排風口排出系統外以完成冷卻；另外，利用隔板及導風道設置使系統內聲源傳遞距離增長且阻隔雜散光，因此，可有效降低噪音及減少雜散光外漏。

英文創作摘要 (創作名稱：COOLING STRUCTURE FOR PROJECTION APPARATUS)

Cooling structure for projection apparatus utilizes a partition to form a double-layer structure, having first and second region. The first region is installed a first inlet, and between first and second region is installed second inlets. A plurality of the sound sources and heat elements are placed in the second region. A fan is installed in the second region for blowing the air from the first inlet turn to the second inlet, for cooling the heat elements, then exhausting the hot air from the projection

四、中文創作摘要 (創作名稱：投影裝置之冷卻結構)

英文創作摘要 (創作名稱：COOLING STRUCTURE FOR PROJECTION APPARATUS)

apparatus via an air duct in front of an outlet. Furthermore, using the partition and air duct can be increased the propagation distance of sound so as to reduce the noise and avoid light leak.



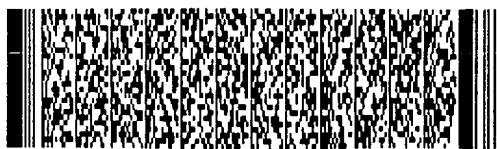
四、中文創作摘要 (創作名稱：投影裝置之冷卻結構)

伍、(一)、本案代表圖為：第____4____圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

投影裝置	2 0
殼體	2 1
第一區域	2 1 1
第二區域	2 1 2
隔板	2 2
第一進風口	2 3 1
第二進風口	2 3 2 A 、 2 3 2 B
導板	2 3 4
排風口	2 3 5
導風道	2 3 5 2

英文創作摘要 (創作名稱：COOLING STRUCTURE FOR PROJECTION APPARATUS)



四、中文創作摘要 (創作名稱：投影裝置之冷卻結構)

電 路 板

2 4

英文創作摘要 (創作名稱：COOLING STRUCTURE FOR PROJECTION APPARATUS)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係有關投影裝置，尤其係指一種應用於投影裝置之冷卻結構。

【 先 前 技 術 】

請參閱第 1 A 圖及第 1 B 圖所示，習知投影裝置 1 0 之冷卻結構係將進風口 1 1 1 及出風口 1 1 2 分設於殼體 1 2 之相對側蓋上，並於進風口 1 1 1 與出風口 1 1 2 間設置一第一風扇 1 1 3，出風口 1 1 2 入風端設由置一第二風扇 1 1 4，藉由第一風扇 1 1 3 將冷卻風由進風口 1 1 1 直接吸入至殼體 1 2 內冷卻電源供應器 1 3，後將冷卻風導引至冷卻燈泡 1 4，最後藉由第二風扇 1 1 4 將冷卻風排出殼體 1 2 外，以達到系統冷卻。

而上述冷卻結構其進風口 1 1 1、出風口 1 1 2、風扇 1 1 3、1 1 4 與光學引擎 1 5 均設置於同一空間內，且無任何隔板設置作為噪音及雜散光阻隔，因此風扇 1 1 3、1 1 4 及光學引擎 1 5 運轉產生之聲音，易透過進風口 1 1 1 與出風口 1 1 2 傳播至殼體 1 2 外，形成噪音而影響聽覺感受，且光學引擎 1 5 產生之雜散光會直接穿透或間接反射而由進風口 1 1 1、出風口 1 1 2 外漏於系統。

【 新 型 內 容 】

本創作之一目的，係提供一種投影裝置之冷卻結構，藉由設置隔板於殼體內，以形成雙層進氣結構，而有效衰減聲源強度，達到降低系統噪音。

五、創作說明 (2)

本創作之另一目的，係提供一種投影裝置之冷卻結構，藉由隔板及導風道結構設置，以防止裝置內雜散光外漏。

本創作之又一目的，係提供一種投影裝置之冷卻結構，適當配置風道以有效冷卻投影裝置。

本創作之再一目的，係提供一種投影裝置之冷卻結構，利用單一第一進風口並設置在殼體下側，且第一進風口設有濾網，以避免側面進風而減少積塵及可有效防塵。

為達上述目的，本創作投影裝置之冷卻結構利用隔板設於殼體內以形成第一區域與第二區域之雙層結構，並於第一區域下部設第一進風口，而第一區域與第二區域間設第二進風口，第二區域設具有導風道之排風口，並將複數個聲源及發熱元件設於第二區域內；藉由風扇將外界空氣流由第一進風口吸入，經轉折後由第二進風口進入第二區域內冷卻發熱元件，後經導風道將空氣流由排風口排出系統外以完成冷卻；另外，利用隔板及導風道設置使系統內聲源傳遞距離增長且阻隔雜散光，因此，可有效降低噪音及減少雜散光外漏。

【實施方式】

有關本創作為達到上述目的，所採用之技術手段及其餘功效，茲舉一較佳實施例，並配合圖式加以說明如下：

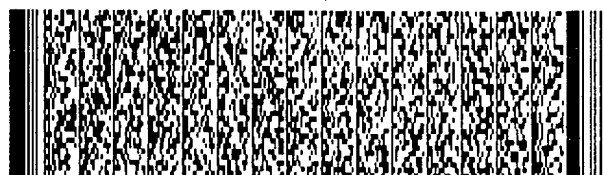
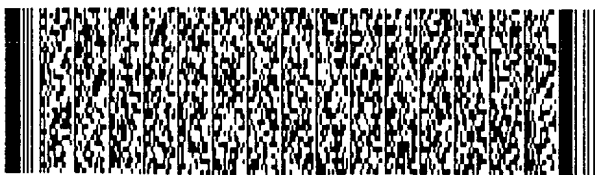
請參閱第 2 圖、第 3 圖及第 4 圖所示，本創作投影



五、創作說明 (3)

裝置 2 0 主要包括一殼體 2 1 及一隔板 2 2；其中隔板 2 2 橫設於殼體 2 1 內以形成第一區域 2 1 1 與第二區域 2 1 2 之雙層結構，並於第一區域 2 1 1 下部設有與外界連通之第一進風口 2 3 1，且第一進風口 2 3 1 處設置有濾網 2 3 3 1，以過濾進入殼體 2 1 內之灰塵，而隔板 2 2 上設第二進風口 2 3 2 A、2 3 2 B 以連通第一區域 2 1 1 與第二區域 2 1 2，且第一進風口 2 3 1 與第二進風口 2 3 2 A、2 3 2 B 間具有一轉折角，第二進風口 2 3 2 A 出口處設一導板 2 3 4，以防止出風方向貼殼體 2 1 壁面而行，使引導出風自動轉折而流向需要冷卻元件（如：低電壓電源供應器（Low voltage power supply，LVPS））。

請參閱第 5 圖所示，第二進風口 2 3 2 B 出口處設有一離心風扇（blower）2 3 2 1 以將空氣流導引至冷卻燈泡 2 5 內部；而第二區域 2 1 2 設有一排風口 2 3 5，以將空氣流導出殼體 2 1 外。此外，第二區域 2 1 2 內設置有複數個發熱元件及聲源，如電路板 2 4（如：燈泡電源供應器（Ballast）、LVPS、光學引擎驅動等電路板）、燈泡 2 5 及光學引擎 2 6 等；其中複數個電路板 2 4 以功率元件（如電阻、電容、二極體等）相對方式設置並於其間形成一風道 2 4 1，該風道 2 4 1 入口端位於第二進風口 2 3 2 A 附近，而出口端設置燈泡 2 5，燈泡 2 5 具有一入風口 2 5 1 與一出風口 2 5 2，入風口 2 5 1 連接於風道 2 4 1 出口端，並於其



五、創作說明 (4)

前設一風扇2 5 1 1，以將空氣流導引至冷卻燈泡2 5
外圍，而燈泡2 5出風口2 5連接於排風口2 3 5 2
，導風道2 3 5 2具有曲折氣流之噪音，此外，導風道2 3 5 2
降低傳遞於殼體2 1外之噪音，此可使導風道2 3 5 2轉
轉折處氣流順暢，增加風流量。

當風扇2 5 1 1及2 3 2 1啟動時，外界空氣流由
下層第一區域2 1 1之第一進風口2 3 1引入，部分空
氣受風扇2 5 1 1抽吸，一流經轉折後由該第二進風口2 3 4將
3 2 A進入上層第二區域2 1 2，再藉由導板2 3 4將路進
空氣流導向電路元件，後成空氣流進風扇2 3 2 1抽吸，由另
板2 4上之功率部分空氣流則受風扇2 5 2內部進行冷卻；最後
行冷卻；而部分空氣流經導風道2 3 5 2由排風口2 3 5排出，以達
第二進風口2 3 2 B進入燈泡2 5 2由排風口2 3 5排出，以達
將空氣流經導風道2 3 5 2由排風口2 3 5排出，以達
到冷卻投影裝置。

而本創作投影裝置2 0藉由設置隔板2 2於殼體2
1內，以形成雙層進氣結構，並將聲源（如：光學引擎2
2 6、風扇2 3 2 1、2 5 1 1）置於第二區域2 1 2
內，使與外界連通之第一進氣口2 3 1不與聲源位於同
一空間內，因此，聲源受到隔板2 2阻隔及傳遞距離之增
長影響，而可減聲音強度；另第二區域2 1 2內之聲
源於穿過第二進氣口2 3 2 A、2 3 2 B時，受到隔板

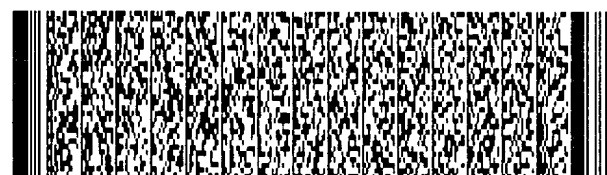
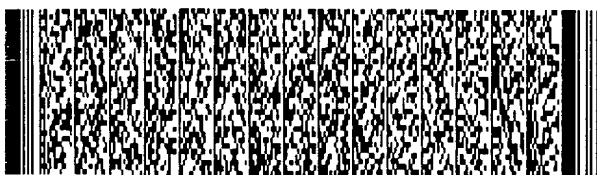
五、創作說明 (5)

2 2 作用會致使某頻率以上之高頻音因無法藉由繞射現象而繼續傳遞聲波，產生聲能衰減而使聲音強度降低。

另外，第一進風口 2 3 1 與第二進風口 2 3 2 A、2 3 2 B 間具有一轉折角，及排風口 2 3 5 前設置具曲折通路之導風道 2 3 5 2，並在導風道 2 3 5 2 內側依聲音頻率貼附適當之吸音材，使聲音向外傳遞之距離拉長且消音能力增加，致使降低聲音強度；因此，本創作之投影裝置可有效衰減聲源強度，而達到降低系統噪音之效益，且依此設計可使系統在正常操作下，噪音低於 2 8 分貝以下。

再者，本創作利用單一第一進風口 2 3 1 由外界進風，且其設於投影裝置 2 0 下側，並設有濾網 2 3 3 1，不僅可防止落塵聚積，亦可使濾網方便更換且不受影響美觀。此外，由於與外界連通之第一進風口 2 3 1 受到隔板 2 2 阻擋，使阻擋第二區域 2 1 2 內光學引擎 2 6 之雜散光外漏於系統外，而排風口 2 3 5 前設置具曲折通路之導風道 2 3 5 2，亦具有阻擋雜散光外漏之效果；因此藉由隔板 2 2 與導風道 2 3 5 2 設置可有效解決漏光問題。

以上所述，僅用以方便說明本創作之較佳實施例，本創作之範圍不限於該等較佳實施例，凡依本創作所做的任何變更，於不脫離本創作之精神下，皆屬本創作申請專利範圍。



圖式簡單說明

【圖式簡要說明】

第 1 A 圖，係習知投影裝置之冷卻結構俯視圖。

第 1 B 圖，係習知投影裝置之冷卻結構側視圖。

第 2 圖，係本創作投影裝置之立體圖。

第 3 圖，係本創作投影裝置之爆炸圖。

第 4 圖，係本創作投影裝置之側剖視圖。

第 5 圖，係本創作投影裝置之上剖視圖。

【圖號簡要說明】

投影裝置	2 0
殼體	2 1
第一區域	2 1 1
第二區域	2 1 2
隔板	2 2
第一進風口	2 3 1
濾網	2 3 3 1
第二進風口	2 3 2 A、2 3 2 B
風扇	2 3 2 1
導板	2 3 4
排風口	2 3 5
導風道	2 3 5 2
導風板	2 3 5 3
電路板	2 4
風道	2 4 1
燈泡	2 5

圖式簡單說明

入 風 口	2 5 1
風 扇	2 5 1 1
出 風 口	2 5 2
光 學 引 擎	2 6

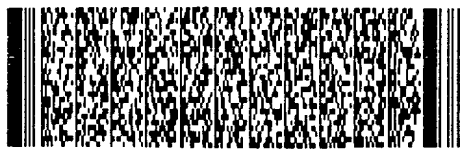


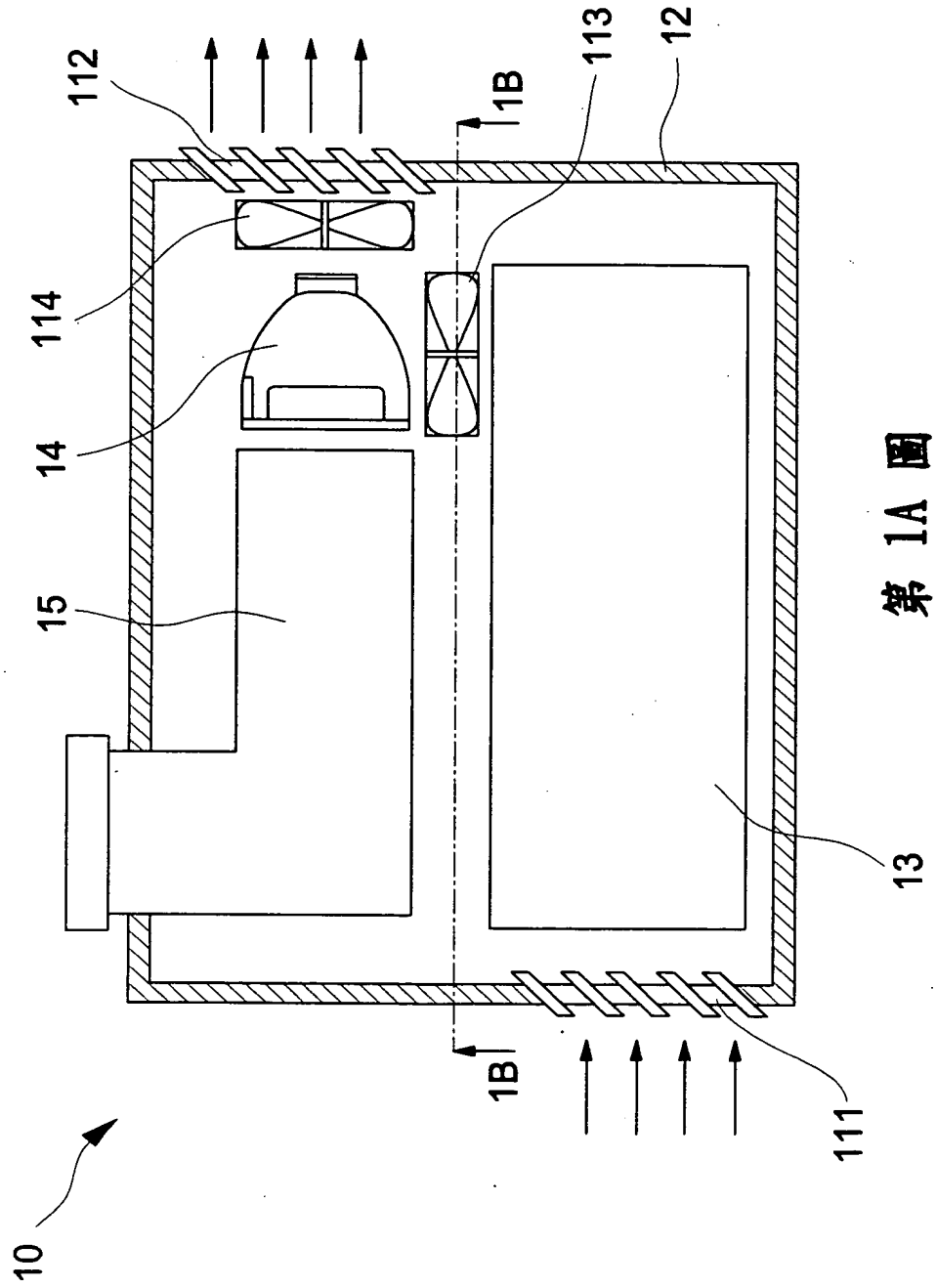
六、申請專利範圍

- 1、一種投影裝置之冷卻結構，其包括：
一殼體；以及
至少一隔板，係設於該殼體內以形成第一區域與第二區域之雙層結構，並於該第一區域下部設至少一第一進風口，而第一區域與第二區域間設至少一第二進風口，且該第一進風口及第二進風口間具有一轉折角。
- 2、如申請專利範圍第1項所述投影裝置之冷卻結構，
其中更包括至少一風扇，係設於該第二區域內，用以使外界空氣流由該第一進風口吸入，經轉折後由該第二進風口進入該第二區域。
- 3、如申請專利範圍第1項所述投影裝置之冷卻結構，
其中該第二進風口出口端設有一導板，以將空氣流導引至需冷卻元件。
- 4、如申請專利範圍第1項所述投影裝置之冷卻結構，
其中該第二區域內更包括複數個聲源，該聲源可為光學引擎或風扇。
- 5、如申請專利範圍第1項所述投影裝置之冷卻結構，
其中該第二區域設一排風口，且該排風口前設一導風道。
- 6、如申請專利範圍第5項所述投影裝置之冷卻結構，
其中該導風道可具有曲折氣流流通路徑。
- 7、如申請專利範圍第6項所述投影裝置之冷卻結構，
其中該導風道內設有至少具有一導風板。

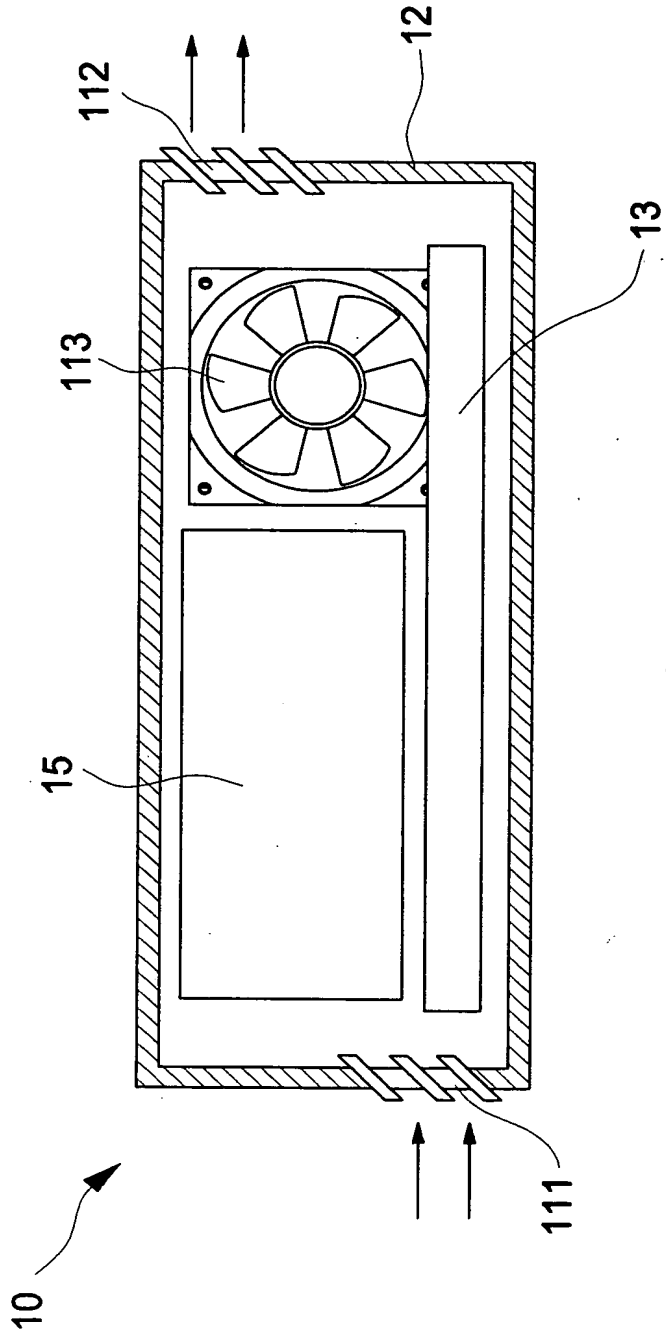
六、申請專利範圍

- 8、如申請專利範圍第1項所述投影裝置之冷卻結構，其中該第二進風口出口端設有由複數個電路板形成之風道，且該風道內側具有發熱元件。
- 9、如申請專利範圍第1項所述投影裝置之冷卻結構，其中該第一進風口可設一濾網。

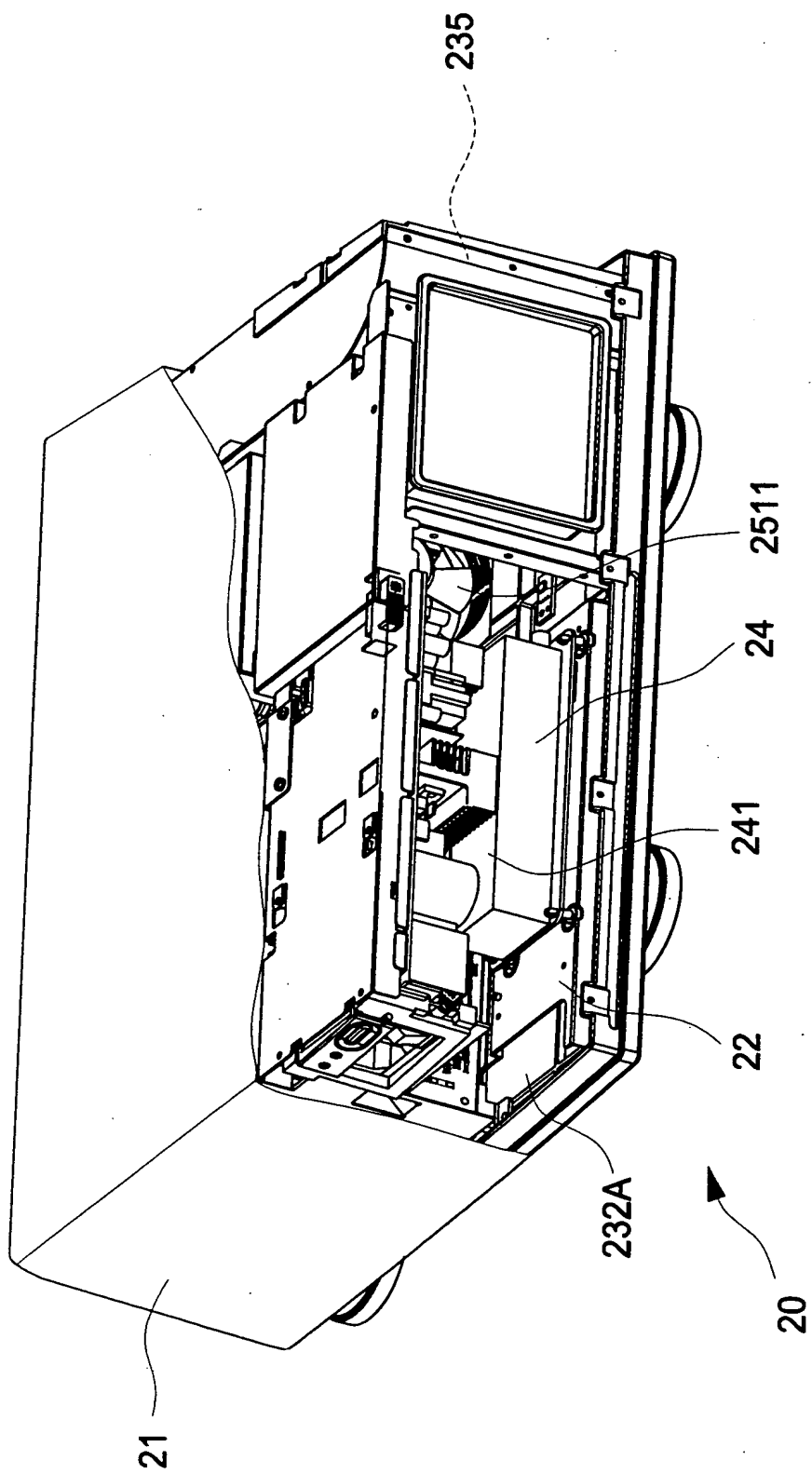




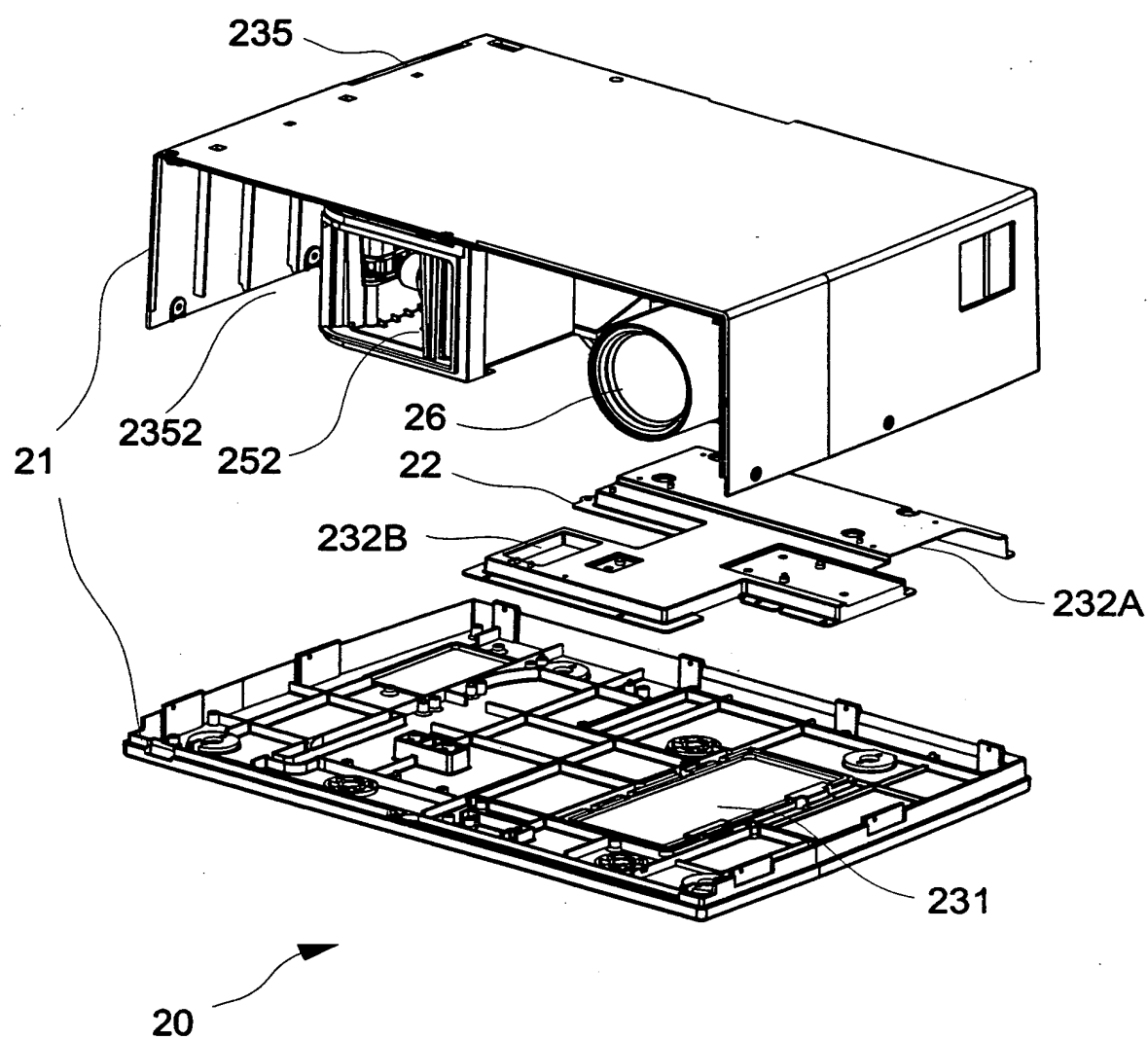
第 1A 圖



第 1B 圖

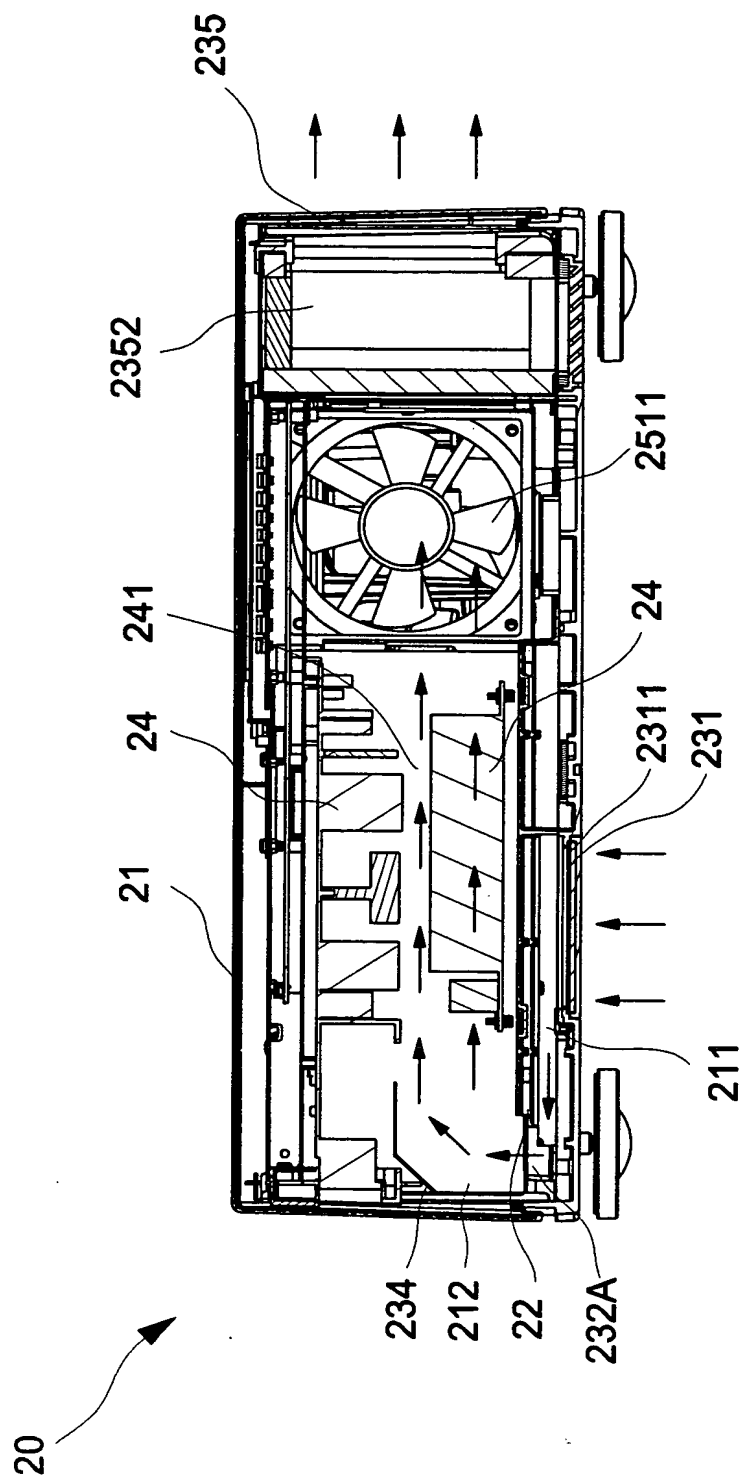


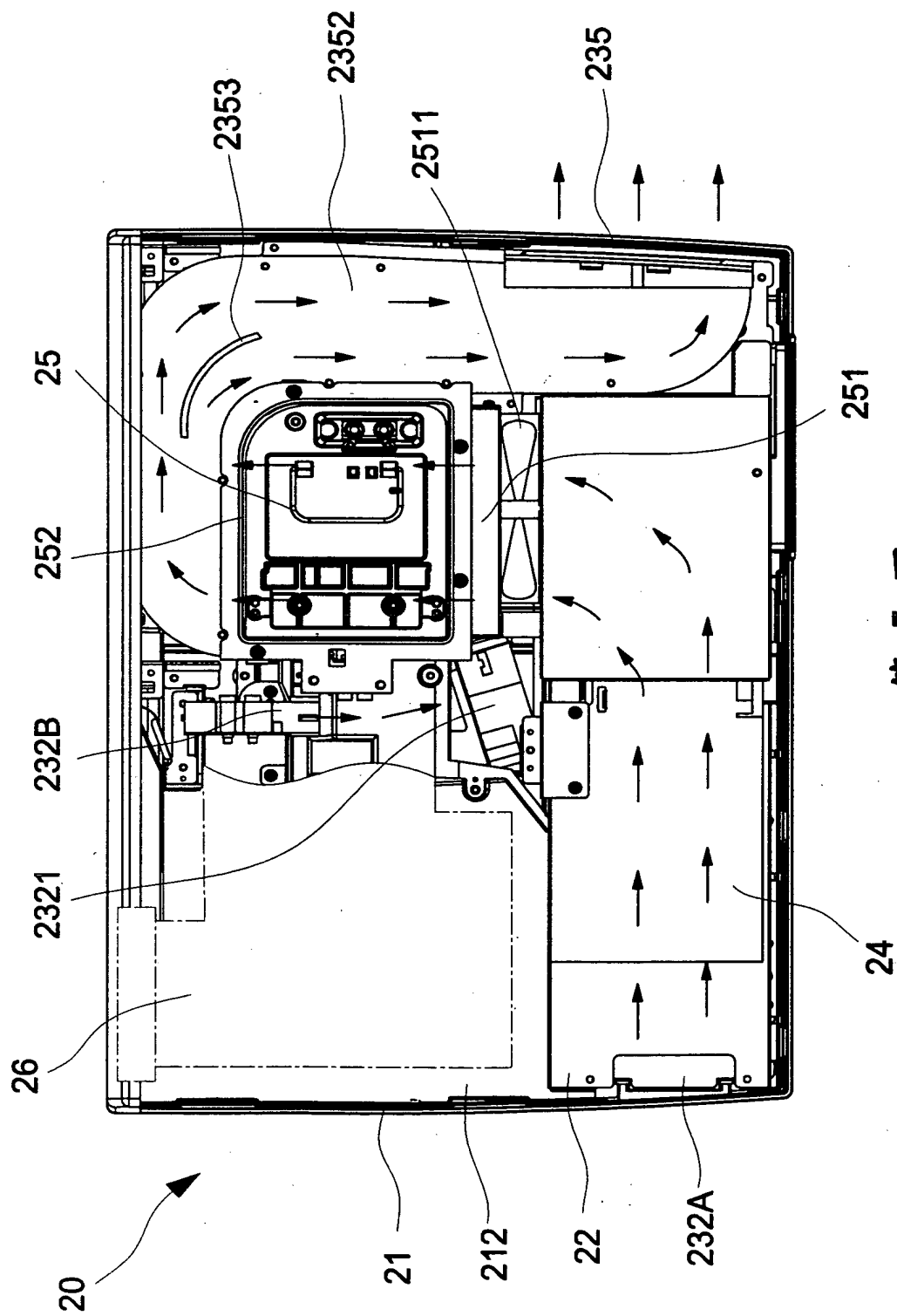
第 2 圖



第 3 圖

第 4 圖





第 5 圖

100

100






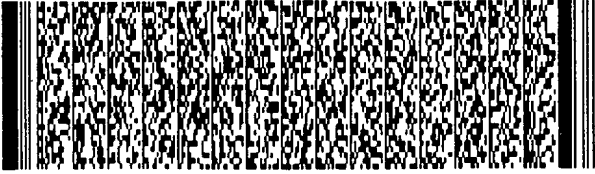
100

100

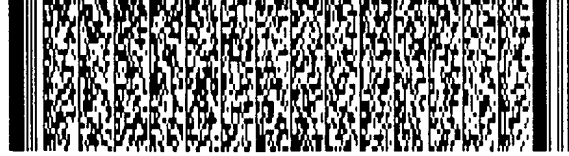
1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26



第 11/15 頁



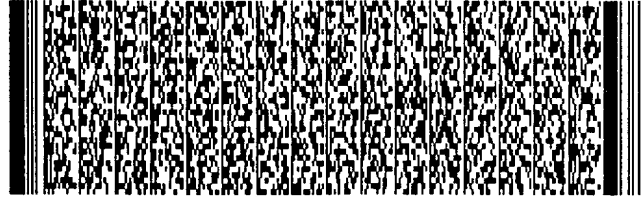
第 12/15 頁



第 13/15 頁



第 14/15 頁



第 15/15 頁

